



طی 12 ماه آینده نظر ما در مورد کامپیوترها و نحوه تعامل ما با آن تغییر خواهد کرد؛ اما این تنها آغاز تحولات پیش روی ما است؛ سال پیش رو، سالی سرنوشت‌ساز برای کارت‌های گرافیک، پردازنده‌ها، ابزار ذخیره و تقریباً همه چیز خواهد بود.

این مطلب یکی از مقالات پرونده ویژه «**چشم‌انداز فناوری‌های سال 2016**» است. تمام این پرونده ویژه را می‌توانید از [اینجا](#) دانلود کنید.

واقعیت مجازی یا واقعیت حقیقی؛ سالی که واقعیت‌ها دچار دگرگونی می‌شوند

سال 2016 نیز به سرعت از راه رسید و سرانجام قرار است در این سال واقعیت مجازی به واقعیت حقیقی تبدیل شود. اولین و مهم‌ترین رویداد در این فناوری پیشرفت تجهیزات دیداری، صفحه نمایش‌ها و ابزار ردگیری حرکات است که امکان تجربه واقعی‌تری از دنیای مجازی را در اختیار ما قرار می‌دهد؛ اما توجه به این نکته نیز حائز اهمیت است که سخت‌افزار به کار رفته در کامپیوترهای شخصی به سمتی پیش می‌روند که برای ما امکان استفاده از فناوری واقعیت مجازی در بازی را هر چه بیشتر فراهم می‌کند؛ اما رقبای اصلی فعال در این زمینه چه کسانی هستند؟

Oculus Rift

بهتر است ابتدا با اکولوس ریفت فیسبوک شروع کنیم. این شرکت نوپا ابتدا با هدف جذب سرمایه در سایت کیک استارتر، آخرین انقلاب در فناوری واقعیت مجازی را معرفی کرد و توسط زاکریگ میلیاردر، برای روز مبادا خریداری شد. این به این معنا است که اکولوس این توانایی را داشت تا عرضه خود را به تعویق بیندازد تا اطمینان حاصل کند در سال آینده با تمام قوا پا به میدان می‌گذارد.

هنوز هم اطلاع دقیقی از تاریخ عرضه نسخه نهایی ریفت به مصرف کننده در دسترس نیست؛ اما انتظار می‌رود، در اولین فصل سال 2016 شاهد عرضه آن به بازار باشیم. قیمت نهایی این محصول نیز نامشخص است؛ اما از شواهد امر پیدا است که این محصول باید قیمتی در حدود 300 تا 400 دلار داشته باشد.

سخت‌افزار به کار رفته در این دستگاه از برخی از قدرتمندترین تجهیزات حال حاضر تشکیل شده است. فناوری صفحه نمایش شامل یک نمایشگر OLED سامسونگ با رزولوشن 2160x1200 پیکسل است که برای هر چشم دقت 1200x1080 پیکسلی را فراهم می‌کند. نرخ نوسازی تصویر نیز از اهمیت بالایی برخوردار است که در این نمایشگر،

90 هرتز تعیین شده است. این صفحه نمایش به گونه‌ای طراحی شده است تا میزان کدر بودن آن به حداقل ممکن برسد و در زمان استفاده، از ایجاد سرگیجه جلوگیری کند. این هدست تنها بخشی از این مجموعه است و اکولوس کنترلرهای بی‌سیم جدیدی را نیز با نام اکولوس تاچ برای این دستگاه معرفی کرده است که به صورت جداگانه فروخته می‌شوند. این کنترلرها به شکل هلالی طراحی شده‌اند و برای ردگیری حرکات به دستان شما متصل می‌شوند. نحوه هدایت آن‌ها نیز از طریق یک دسته و ماشه‌های آنالوگ و یک جفت دکمه انجام می‌شود. اکولوس حداقل مشخصات سخت‌افزاری را برای این دستگاه واقعیت مجازی در نظر گرفته است که شامل یک پردازنده گرافیکی GTX 970 یا AMD 290 با حداقل یک پردازنده مرکزی Haswell i5 و 8 گیگابایت (یا بیشتر) حافظه رم است.



HTC Vive

حریف بعدی این رقابت سیستم Vive VR (یا شاید هم SteamVR) شرکت اچ‌تی‌سی است که توسعه آن با مشارکت Valve انجام شده است. Vive نام نسخه ویرایشی توسعه این دستگاه است؛ به همین دلیل ممکن است Valve در زمان عرضه این محصول آن را با نام SteamVR معرفی کند. انتظار می‌رود این دستگاه نیز در اوایل سال 2016 روانه بازار شود؛ البته شایعاتی نیز وجود دارد که زمان عرضه آن را ماه دسامبر اعلام می‌کند؛ اما آنچه مسلم است این است که حتی اگر تعداد محدودی از آن، قبل از پایان سال 2015 ارائه شود، زمان اصلی عرضه SteamVR سال 2016 خواهد بود.

مشخصات آن بسیار شبیه به ریفت است و شامل یک صفحه نمایش با رزولوشن 2160x1200 پیکسل و نرخ نوسازی 90 هرتزی است؛ شاید بتوان اختلاف آن را در نحوه قرارگیری این هدست در زمان استفاده به همراه 70 سنسور (شامل شتاب سنج، ژيروسکوپ و نظایر آن) تعبیه شده در آن، دانست. محدوده کاری دوربین‌های بی‌سیم آن نیز 4.5 متر است.

کنترلرهای آن شبیه به کنترلر Steam است که به دو قسمت تقسیم شده است. در هر کدام از آن‌ها یک ترک‌پد در زیر انگشت شست، یک ماشه و چند دکمه تعبیه شده است؛ همچنین یک کلاه با تعداد زیادی سنسور برای نگه‌داری زیانه‌ها در بالا وجود دارد. به نظر می‌رسد SteamVR هم به همان اندازه ریفت به تجهیزات سخت‌افزاری کامپیوتر شخصی نیاز داشته باشد تا بتواند با تولید فریم‌های کافی در چنین دقتی از عهده ایجاد حرکات یک‌نواخت و روان در دنیای مجازی برآید.

Microsoft Hololens

یکی دیگر از دستگاه‌های خلق واقعیت مجازی که انتظار می‌رود در سال 2016 روانه بازار شود هولولنز مایکروسافت است. این دستگاه با داشتن یک نقاب بصری، یک پرده دیجیتالی را در میدان دید شما تشکیل می‌دهد و محیطی فراتر از یک هدست واقعیت مجازی را برای شما فراهم می‌کند.

با وجودی که این میدان دید محدود است و تمام سطح بینایی شما را در بر نمی‌گیرد؛ اما این امکان را فراهم می‌کند تا شما تصاویر را روبروی خود به نمایش درآورید. مایکروسافت این دستگاه را در سال 2015 با مشارکت Halo و Minecraft تولید کرد و قصد دارد نسخه تجاری آن را در اوایل سال 2016 و با قیمت سرسام آور 3000 دلار روانه بازار کند.

این تنها دستگاه بی‌سیم در بین این سه محصول معرفی شده است که به هیچ دستگاه مهارکننده‌ای نیاز ندارد و به صورت بی‌سیم نیز شارژ می‌شود. یکی دیگر از مزایای این دستگاه این است، به کسانی که به دلیل ضعف بینایی نیاز به استفاده از عینک دارند نیز این امکان را می‌دهد تا به راحتی از این دستگاه استفاده کنند. هنوز به طور رسمی هیچ گونه مشخصاتی از این محصول اعلام نشده است؛ اما گمانه‌زنی‌ها حاکی از آن است که دقت نمایشگر آن 1080p است و از پردازنده اتم نسل بعدی اینتل برای وظایف پردازشی خود استفاده می‌کند.

افزایش اشتیاق برای استفاده از تراشه‌های اسکایلک؛ اینتل قصد دارد بازار تجهیزات را قبضه کند

اینتل در سال 2016 گزینه‌های متعددی را پیش رو دارد که انتخاب برخی از آن‌ها، به این بستگی دارد که پردازنده Zen جدید AMD چه نتیجه‌ای را به همراه داشته باشد؛ اما وقتی پای جادوی سیلیکون در میان باشد، ما همچنان امید زیادی به اینتل داریم. تراشه‌های تراز اول دسکتاپ این شرکت نیز دیگر مجال برای رقابت تازه‌کاران باقی نخواهد گذاشت.

این تراشه‌ها نمونه‌های سری E از معماری دو پشته Broadwell و Skylake هستند. ما به دلیل هم‌زمانی عرضه آن‌ها در قالب پردازنده‌های پر قدرت دسکتاپ از سری Core iX-5000 و 6000 از اصطلاح «دو پشته» (double-stacked) استفاده کردیم؛ به عبارت دیگر، درست بعد از ارائه پردازنده‌های Broadwell و Skylake در سال 2015، قرار است هر دو تراشه Broadwell-E و Skylake-E در سال 2016 عرضه شوند. هنوز زمان دقیقی برای ورود این سری از پردازنده‌ها مشخص نشده است؛ اما احتمالاً Broadwell-E در بهار و Skylake-E در پاییز رونمایی خواهند شد.



مشخصات Broadwell-E بسیار آشنا است. این تراشه در دو مدل 6 و 8 هسته‌ای و تحت سوکت LGA2011v3 خواهد بود. تمام این خصوصیات حاکی از آن است که Broadwell-E با مادربردهای موجود Intel X99 سازگاری خواهد داشت. اما پیش‌بینی مشخصات Skylake-E کمی سخت‌تر است؛ به نظر می‌رسد این پردازنده به یک سوکت و چیپست جدید نیاز دارد. امید هم بر این است که Skylake-E بیش‌تر از هشت هسته داشته باشد. مسلماً چنین چیزی دور از انتظار نیست، زیرا تراشه‌های سرور Skylake-E Xeon از 28 هسته برخوردار خواهند بود؛ اما چیزی که سرنوشت اینتل را در سال 2016 پیچیده‌تر می‌کند فناوری 10 نانومتری است. اینتل برنامه‌ریزی کرده بود که تراشه‌های 10 نانومتری Cannonlake خود را در سال 2016 روانه بازار کند؛ اما مشکل این‌جاست که این فناوری

10 نانومتری تا سال 2017 آماده نخواهد شد. ارائه یک سال در میان طراحی و تولید پردازنده‌های جدید به معضل بزرگی برای اینتل تبدیل شده است. راه حل اینتل برای این مسئله ارائه یک خانواده تراشه میانی به نام Kaby Lake است. هنوز اطلاعات موثقی در مورد خصوصیات و عملکرد این تراشه منتشر نشده است. در هر صورت اگر AMD تغییرات عمده و خاصی در پردازنده‌های Zen خود ایجاد نکند، بعید به نظر می‌رسد که تراشه‌های Kaby Lake تا آغاز سال 2017 برای کامپیوترهای دسکتاپ آماده شوند؛ بنابراین با توجه به مشکلات اینتل در آماده‌سازی پردازنده‌های 14 نانومتری و تاخیر در عرضه نمونه 10 نانومتری، آیا امکان تحقق قانون مور که می‌گوید هر دو سال پیچیدگی تراشه‌ها دو برابر و قیمت آن نصف می‌شود، وجود خواهد داشت؟ به طور خلاصه باید بگوییم بله، چنین امکانی وجود خواهد داشت. پیشرفت ادامه خواهد داشت؛ اما با سرعت کم‌تر؛ در عوض به الگوهای جدیدتری نیاز خواهد بود؛ چیزی شبیه به محاسبات کوانتومی یا برخی از فناوری‌های اساسا جدید دیگر.

منبع:

ماکزیم پی‌سی
تاریخ انتشار:
11 اسفند 1394